

University of Groningen

The effect of stereochemistry on carbohydrate hydration in aqueous solutions

Galema, Saskia Alexandra

IMPORTANT NOTE: You are advised to consult the publisher's version (publisher's PDF) if you wish to cite from it. Please check the document version below.

Document Version

Publisher's PDF, also known as Version of record

Publication date:

1992

[Link to publication in University of Groningen/UMCG research database](#)

Citation for published version (APA):

Galema, S. A. (1992). *The effect of stereochemistry on carbohydrate hydration in aqueous solutions*. s.n.

Copyright

Other than for strictly personal use, it is not permitted to download or to forward/distribute the text or part of it without the consent of the author(s) and/or copyright holder(s), unless the work is under an open content license (like Creative Commons).

The publication may also be distributed here under the terms of Article 25fa of the Dutch Copyright Act, indicated by the "Taverne" license. More information can be found on the University of Groningen website: <https://www.rug.nl/library/open-access/self-archiving-pure/taverne-amendment>.

Take-down policy

If you believe that this document breaches copyright please contact us providing details, and we will remove access to the work immediately and investigate your claim.

Downloaded from the University of Groningen/UMCG research database (Pure): <http://www.rug.nl/research/portal>. For technical reasons the number of authors shown on this cover page is limited to 10 maximum.

DANKWOORD

Dit proefschrift is een verslag van een ontdekkingsreis in de wereld van de koolhydraatchemie en door Europa.

Er zijn vele mensen die mij daarbij hebben geholpen en die wil ik daarvoor graag bedanken.

Allereerst mijn promotor Prof. Dr. J.B.F.N. Engberts. Jan, veel dank voor de mogelijkheid die je mij gegeven hebt om me uit te leven in de chemie, zelfs als ik daarvoor voor lange periodes elders moest vertoeven en voor de begeleiding van de afgelopen vier jaar. Ik waardeer jouw hulp bij het schrijven van dit proefschrift en het snelle nakijken van de hoofdstukken zeer.

De leden van de promotiecommissie: Prof. Dr. H.J.C. Berendsen, Prof. Dr. R.M. Kellogg en Prof. Dr. Ir. H. Van Bakkum worden hartelijk bedankt voor de correctie van het manuscript en de nuttige suggesties.

In hoofdstuk twee is een deel van het onderzoek beschreven, waarbij Prof. Dr. M.J. Blandamer nauw betrokken is geweest. Thank you Mike for the stimulating discussions about solvent effects, they were always enjoyable and challenging.

De voor dit hoofdstuk belangrijke analyses zijn uitgevoerd door Dr. Gerrit J. Gerwig van de Universiteit van Utrecht. Daarvoor mijn hartelijke dank.

De in hoofdstuk drie beschreven experimenten zijn uitgevoerd aan de Universiteit van Bergen in Noorwegen i.s.m. Prof. Dr. H. Høiland en Geir Førland. Harald, thank you not only for the very pleasant cooperation (including the fun discussing thermodynamics of aqueous carbohydrate solutions) but also for the many social occasions which you organised during my two stays in Bergen. In addition, the hospitality of Annlaug, Geir, Tove, Mathilda, Peter, Einar and Merethe has made a great difference.

In hoofdstuk vier van dit proefschrift worden simulaties beschreven die zijn uitgevoerd aan het IFLYSIB van de Universiteit van La Plata in Argentinië. Prof. Dr. J. Raul Grigera and Eduardo Howard have done their utmost to produce the results of the simulation on time for publication in my thesis. I really appreciate what both of you have done for me. Aldert van Buuren wordt bedankt voor de discussies over MD.

In hoofdstuk vijf wordt het meest gecompliceerde onderdeel (wat betreft de praktische uitvoering) van het onderzoek beschreven. De hulp van en discussies met Anno Wagenaar, worden zeer gewaardeerd. Anno, bedankt voor je enthousiasme en steun. Dr. Henk Van Doren heeft me wegwijs gemaakt in de wereld van de synthese van koolhydraatderivaten,

vloeibaar kristallijn gedrag en het meten van Kraffttemperaturen. Henk, bedankt voor de vele tips en enthousiaste discussies. Ook wil ik je bedanken voor het nakijken van de laatste versie van het proefschrift. De gastvrijheid van het Nederlands Instituut voor Koolhydraat Onderzoek (NIKO-TNO) te Groningen wordt door mij zeer gewaardeerd. De microcalorimetrische experimenten zijn uitgevoerd door Dr. Nico M. Van Os en Fred Kerkhoff van het K.S.L.A. te Amsterdam. Klaas Hovius heeft enkele thiolen voor mij gemaakt. Bedankt Klaas! Simone Zaramella heeft gedurende drie maanden meegewerkt aan de synthese van de arabinosederivaten. Thank you Simone for your help with the synthesis and for pointing out so clearly, what the difficult part of carbohydrate synthesis is: "it remains an oil."

Natuurlijk zijn er nog veel meer mensen op het Chemisch Laboratorium, die hebben geholpen. Zonder anderen te kort te doen wil ik noemen: de (ex-)leden van de werkgroep, die voor vele discussies en een goede sfeer zorgden. In het bijzonder wil ik de zaalgenoten van B-212 (Anno, Cindy, Lisette en Monique) bedanken voor het creëren van een plezierige werkomgeving en een gezellige labzaal.

Marten de Rapper stond altijd klaar om te helpen bij problemen met spectrofotometers en computers. Harm Draayer en Jan Ebels hebben alle analyses uitgevoerd. Het NMR service team (Anno, Dré, Wim en Ron) hebben vele spectra voor mij opgenomen op de 300 MHz. Johan Plas wordt bedankt voor het regelen van "deals" als er erg dure suikers gekocht moesten worden. Willem Kuil heeft de tekeningen gemaakt. Ze zijn prachtig Willem! Beekhuis en Bolhuis openden deuren als ze reeds lang gesloten waren. Bedankt voor jullie hulp en de vriendelijke groet voor het naar huis gaan.

Mijn familie en vrienden hebben gezorgd voor een stabiel "thuis", waar ik altijd terecht kon om stoom af te blazen. Ze hebben al heel wat verhalen over "het lab" van mij aan moeten horen! Iedereen bedankt voor de gezelligheid en voor de steun.

Colin Hubbard heeft me geholpen met het corrigeren van de Engelse tekst. I would like to thank you, Colin, not only for helping me with the English of this thesis, but also for all the support and encouragement during the whole period of this research. It goes without saying that you have been the most important helper.

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Sascha', with a long horizontal line extending from the end of the name.